

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-108099

(43)Date of publication of application : 24.04.1998

(51)Int.Cl. H04N 5/63  
H04M 11/06  
H04N 5/44

(21)Application number : 08-262662 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

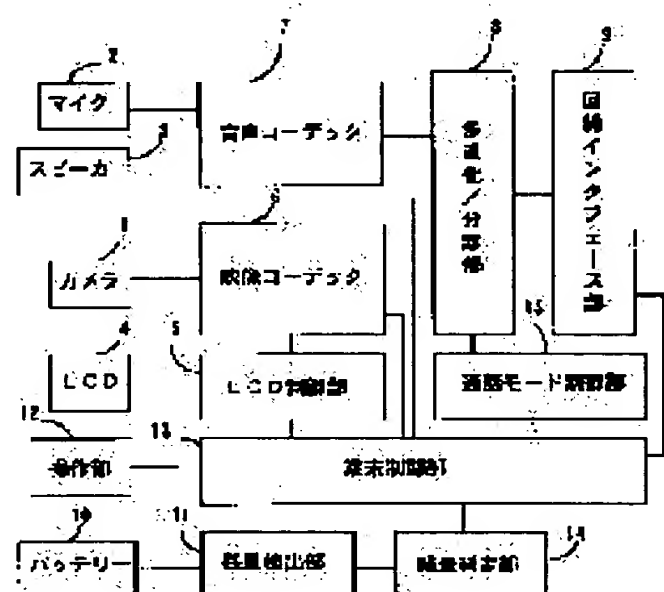
(22)Date of filing : 03.10.1996 (72)Inventor : NISHIMURA TOSHIHIRO  
TAKAHASHI TAEKO

## (54) PORTABLE IMAGE COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow the portable image communication terminal equipment so as not to cause a sudden speech interruption due to a deficiency in a residual battery capacity.

SOLUTION: The residual battery capacity of a battery 10 is always checked for a prescribed interval during a speech, and when the battery residual capacity reaches a threshold level or below, just after a warning message is displayed on an LCD 4, a speech mode control section 15 selects only a voice speech to interrupt the LCD 4. Thus, the power consumption is reduced, and a sudden speech interruption is prevented.



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



機能、多重化された映像・音声データを通信回線との間で送/受信する機能、電話番号の入力、通話モードの設定等を行うための入力操作機能、入力操作機能からの入力に基づき端末全体を制御する機能、端末に電力を供給するバッテリー、前記バッテリーの残量を検出する検出手段と、前記検出手段で検出されるバッテリー残量を判定する判定手段と、前記判定手段により前記検出手段で検出されたバッテリー残量がしきい値以下であると判定された場合に、前記LCDに警告メッセージを表示させ、通話モードを音声通話に切換えてから前記LCDをオフにする手段を備えたことを特徴とする携帯画像通信端末装置であって、バッテリーの残量がしきい値以下になると通話モードを音声のみの通話に切換えるため、音声/画像両方を使った通話よりも端末の消費電力を少なくでき、バッテリー切れまで長い時間音声による通話が可能になるという作用を有する。

【0013】また、本発明の請求項2に記載の発明は、上記請求項1における画像通信端末装置において、発信する際に、バッテリー残量がしきい値以下である場合には、最初の通話から音声のみのモードに切換えて発信を行う手段を備えたことを特徴とする携帯画像通信端末装置であって、発信の際にバッテリー残量がしきい値以下の場合には音声通話モードでしか発信できないようにしているもので、少ないバッテリー残量で長時間の通話が可能になるという作用を有する。

【0014】以下、本発明の一実施の形態について、図1から図4を参照しながら説明する。

【0015】(実施の形態1) 図1は、本発明の実施の形態1による携帯画像通信端末装置の機能ブロック図であり、1は自映像を撮影するためのカメラ、2は音声を入力するためのマイク、3は音声を出力するためのスピーカ、4は相手からの映像あるいは、自映像を表示するLCD、5はLCDへの表示制御を行うLCD制御部である。6はカメラ1から取り込んだ映像データを伸張・復号し、LCD4に写し出せるようにする音声コーデックである。8は通信回線上に映像・音声データを送出するために多重化する、または通信回線から受け取った多重化された映像・音声データの分離を行う多重化/分離部である。

【0016】7はマイク2からの音声データを圧縮・符号化する、または圧縮・符号化された音声データを伸張・復号し、スピーカ3で聞けるようにする音声コーデックである。8は通信回線上に映像・音声データを同時に送出するために多重化する、または通信回線から受け取った多重化された映像・音声データの分離を行う多重化/分離部である。

【0017】9は通信回線に端末を接続するための回線インタフェース部、10は端末に電力を供給するバッテリー、11はバッテリーの残量を検出する残量検出部である。12は電話番号、発信モード等の入力を行う操作部である。13は操作部12からの入力に基づき端末全体を制御する端末制御部、14は残量検出部11で検出

されたバッテリー10の残量を判定する残量判定部である。これらは従来例と同様なものであるで同一の番号を付し説明を省略する。

【0018】さらに、残量判定部14でバッテリー10の残量がしきい値以下るとき通話モードを音声通話に切換える通話モード制御部15から構成される。また、図2は、本発明の携帯画像通信端末において、バッテリーの残量に応じて通話モードを切り換える処理の流れを示したフローチャートである。

【0019】以上のように構成された携帯画像通信端末装置について以下に説明する。相手との接続が完了し、通話が開始されると残量検出部11は、バッテリー10の残量を一定間隔で検出し、検出されたバッテリー残量を残量判定部14に通知する (ステップ101)。

【0020】残量判定部14は、検出されたバッテリー残量値をあらかじめ設定されたしきい値以下であるかどうかを判定する (ステップ102)。バッテリー残量値がしきい値以下である場合には、端末制御部13に通知する。端末制御部13はLCD制御部5に対し、バッテリー残量が少ないため通話モードを音声通話モードに切り換える警告メッセージを表示するように指示するとともに、通話モード制御部15に対し、通話モードを音声のみの通話に切り換えるように指示する。

【0021】そして、LCD制御部5は指定されたメッセージをLCD4上に表示し (ステップ103)、通話モード制御部15は通話モードを音声のみのモードに切り換える (ステップ104)。さらに、通話モード制御部15から通話モードが音声通話に切り換わったことが端末制御部13に通知されると、端末制御部13はLCD制御部5に対し、LCD4をオフにするように通知し、LCD制御部5がLCD4をオフさせる (ステップ105)。

【0022】(実施の形態2) 図3は、本発明の実施の形態2による携帯画像通信端末装置の機能ブロック図であり、1は自映像を撮影するためのカメラ、2は音声を入力するためのマイク、3は音声を出力するためのスピーカ、4は相手からの映像あるいは、自映像を表示するLCD、5はLCDへの表示制御を行うLCD制御部である。

【0023】6はカメラ1から取り込んだ映像データを圧縮・符号化する、または圧縮・符号化された映像データを伸張・復号し、LCD4に写し出せるようにする映像コーデックである。7はマイク2からの音声データを圧縮・符号化する、または圧縮・符号化された音声データを伸張・復号し、スピーカ3で聞けるようにする音声コーデックである。8は通信回線上に映像・音声データを同時に送出するために多重化する、または通信回線から受け取った多重化された映像・音声データの分離を行う多重化/分離部である。

【0024】9は通信回線に端末を接続するための回線

とLCDをオフにして音声だけの通話に切換えるようにしているで、警告メッセージが表示されてからバッテリー切れになるまで、音声/画像両方を使った通話の時よりも通話時間が長くなり、これにより、音声で全て用件を伝えることが可能となる。

【0031】また、発信モード制御部を設けて発信の際にバッテリー残量がしきい値以下の場合には音声だけのモードでしか発信できないようにしたことにより、少ないバッテリー残量で長時間の通話が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1による携帯画像通信端末装置の機能ブロック図

【図2】本発明の実施の形態1による携帯画像通信端末装置のバッテリー残量がしきい値に応じて通話モードを切り換える処理の流れを示すフローチャート

【図3】本発明の実施の形態2による携帯画像通信端末装置の機能ブロック図

【図4】本発明の実施の形態2による携帯画像通信端末装置のバッテリー残量に応じて発信モードを切り換える処理の流れを示すフローチャート

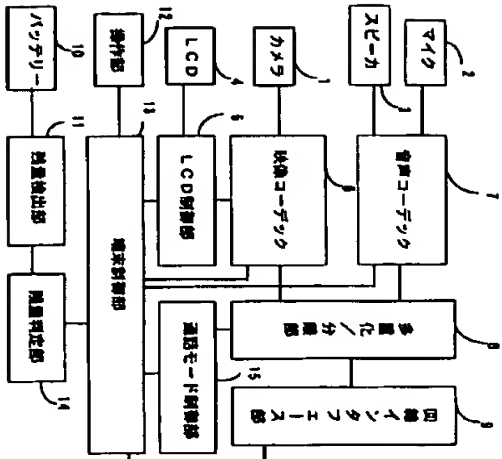
【図5】従来の携帯画像通信端末装置の機能ブロック図

【符号の説明】

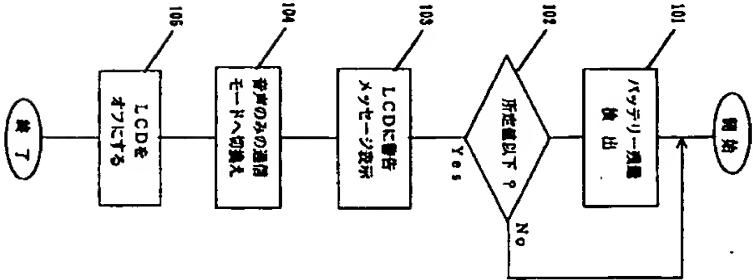
- 1 カメラ
- 2 マイク
- 3 スピーカ
- 4 LCD
- 5 LCD制御部
- 6 映像コーデック
- 7 音声コーデック
- 8 多重化/分離部
- 9 回線インタフェース部
- 10 バッテリー
- 11 残量検出部
- 12 操作部
- 13 端末制御部
- 14 残量判定部
- 15 通話モード制御部
- 16 発信モード制御部

【発明の効果】 以上のように本発明によれば、通話モード制御部を設けてバッテリー残量がしきい値以下になる

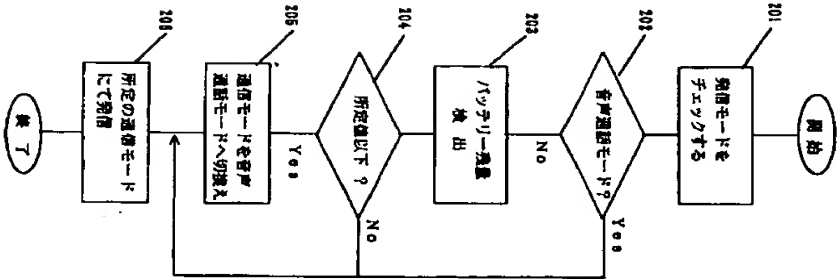
【図1】



【図2】



【図4】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**